

Zeitschrift für

# Zellforschung und mikroskopische Anatomie

Herausgegeben und

redigiert von **W. Bargmann**, Kiel

**B. Scharrer**, New York

**J. Seiler**, Zürich

79. Band · 1967

Springer-Verlag · Berlin · Heidelberg · New York



Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e.V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrage von DM 0.30 pro Seite zu verwenden. *Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen*

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinn der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften

Springer-Verlag · Berlin · Heidelberg · New York  
Printed in Germany

Druck der Universitätsdruckerei H. Stürtz AG., Würzburg

## Inhalt des 79. Bandes

## 1. Heft

(Abgeschlossen am 14. April 1967)

Seite

WEINDL, A., A. SCHWINK und R. WETZSTEIN: Der Feinbau des Gefäßorgans der Lamina terminalis beim Kaninchen. I. Die Gefäße . . . . .	1
STEIN, G.: Über den Feinbau der Duftdrüsen von Feuerwanzen ( <i>Pyrrhocoris Apteris</i> L., Geocorisae). Die 2. larvale Abdominaldrüse . . . . .	49
SCHMALBRUCH, H.: Fasertypen in der Unterschenkelmuskulatur der Maus . . . . .	64
IIJIMA, K., T. R. SHANTHA, and G. H. BOURNE: Enzyme-Histochemical Studies on the Hypothalamus with Special Reference to the Supraoptic and Paraventricular Nuclei of Squirrel Monkey ( <i>Saimiri sciureus</i> ) . . . . .	76
TALANTI, S.: The Effect of Thiouracil and Excess Thyroxine on the Hypothalamus of the Rat with Special Reference to Neurosecretory Phenomena . . . . .	92
HÖKFELT, T.: On the Ultrastructural Localization of Noradrenaline in the Central Nervous System of the Rat . . . . .	110
BEREITER-HAHN, J.: Dissoziation und Reaggregation von Epidermiszellen der Larven von <i>Xenopus laevis</i> (Daudin) in vitro. Zeitrafferlaufbild- und Teilbildanalyse . . . . .	118

## 2. Heft

(Abgeschlossen am 2. Mai 1967)

KRZYZOWSKA-GRUCA, ST., und T. H. SCHIEBLER: Experimentelle Untersuchungen am Dottersackepithel der Ratte . . . . .	157
LEONHARDT, H.: Zur Frage einer intraventrikulären Neurosekretion. Eine bisher unbekannte nervöse Struktur im IV. Ventrikel des Kaninchens . . . . .	172
EPPLE, A., and D. S. FARNER: The Pancreatic Islets of the White-Crowned Sparrow, <i>Zonotrichia leucophrys gambelii</i> , during its Annual Cycle and under Experimental Conditions . . . . .	185
HIRANO, H.: Ultrastructural Study on the Morphogenesis of the Neuromuscular Junction in the Skeletal Muscle of the Chick . . . . .	198
EGUCHI, E., and T. H. WATERMAN: Changes in Retinal Fine Structure Induced in the Crab <i>Libinia</i> by Light and Dark Adaptation . . . . .	209
BRINK, M., and H. H. BOER: An Electron Microscopical Investigation of the Follicle Gland (Cerebral Gland) and of some Neurosecretory Cells in the Lateral Lobe of the Cerebral Ganglion of the Pulmonate Gastropod <i>Lymnaea stagnalis</i> L. . . . .	230
RIEDEL, B., und O. BUCHER: Die Ultrastruktur des Juxtaglomerulären Apparates des Meerschweinchens . . . . .	244
FRIEDE, R. L., and K. H. HU: Proximo-Distal Differences in Myelin Development in Human Optic Fibers . . . . .	259
CARR, K. E., J. P. ARBUTHNOTT, P. G. TONER, and C. G. GEMMELL: The Fine Structure of Rat Liver Cells in Suspension . . . . .	265
ANDRES, K. H.: Über die Feinstruktur der Arachnoidea und Dura mater von Mammalia . . . . .	272
SLAUTTERBACK, D. B.: The Cnidoblast-Musculoepithelial Cell Complex in the Tentacles of Hydra . . . . .	296



## 3. Heft

(Abgeschlossen am 16. Mai 1967)

MAYR, R., W. ZENKER und H. GRUBER: Zwischensehnenfreie Skelettmuskelfaser-Verbindungen . . . . .	319
GURAYA, S. S.: The Origin and Nature of Cortical Vacuoles in the <i>Amphioxus</i> Egg . . . . .	326
BOULIGAND, Y.: Les soies et les cellules associées chez deux Annélides Polychètes. Étude en microscopie photonique à contraste de phase et en microscopie électronique . . . . .	332
BUCHER, O., und B. RIEDEL: Elektronenmikroskopische Beobachtungen an den sogenannten endoepithelialen Kapillaren der Rattenschilddrüse . . . . .	364
STÖCKER, E., und U. PFEIFER: Autoradiographische Untersuchungen mit $^3\text{H}$ -Thymidin an der regenerierenden Rattenleber . . . . .	374
BAUMGARTEN, H. G., und A. F. HOLSTEIN: Catecholaminhaltige Nervenfasern im Hoden des Menschen . . . . .	389
NEWSTEAD, J. D.: Fine Structure of the Respiratory Lamellae of Teleostean Gills . . . . .	396
YAMADA, K., M. NAKAMURA, and K. YAMASHITA: Light and Electron Microscopic Studies on the Adenohypophysis of a Diabetic (KK) Strain of the Mouse . . . . .	429
SCHMIDT, W. J.: Das „Muster“ im Eischalenkalk der Vögel dargestellt durch Schliffätzung . . . . .	446

## 4. (Schluß-)Heft

(Abgeschlossen am 30. Mai 1967)

HEIDER, M.: Über die postnatale Entwicklung der Neuroglia in der Pyramide des Menschen . . . . .	459
TONOSAKI, A.: Fine Structure of the Retina in <i>Haliotis discus</i> . . . . .	469
GÖTTING, K.-J.: Der Follikel und die peripheren Strukturen der Oocyten der Teleosteer und Amphibien. Eine vergleichende Betrachtung auf der Grundlage elektronenmikroskopischer Untersuchungen . . . . .	481
SNELL, R.: An Electron Microscopic Study of the Human Epidermal Keratinocyte . . . . .	492
WINKLER, R.: Zum Feinbau der Mitochondrien in normalen und durch Vitalfarbstoffe beeinflussten Mäuse-Ascitestumorzellen . . . . .	507
SANTOLAYA, R. C., and E. M. RODRIGUEZ: The Reticular Substance of the Medulla oblongata of the Albino Rat. Histochemistry and Ultrastructure of Neurons and Blood capillaries . . . . .	537
NAGAI, K., F. LINDLAR und H. J. STOLPMANN: Morphologische und chemische Untersuchungen über die Lipide des hormonal stimulierten Ovars der Ratte . . . . .	550
KILARSKI, W.: The Fine Structure of Striated Muscles in Teleosts . . . . .	562
ANDERSON, W. A., and R. A. ELLIS: A Comparative Electron Microscope Study of Visceral Muscle Fibers in <i>Cambarus</i> , <i>Drosophila</i> and <i>Lumbricus</i> . . . . .	581
ATHENSTAEDT, H., und H. D. PETERSEN: Das piezoelektrische Verhalten der menschlichen Zahnhartgewebe . . . . .	592
CLEFFMANN, G.: Temperaturabhängigkeit der Phasen des Teilungszyklus von <i>Tetrahymena pyriformis</i> HSM . . . . .	599
Autorenverzeichnis . . . . .	603

## Hinweise für die Autoren

**1. Die Manuskripte** sollen maschinengeschrieben und formal wie inhaltlich so durchgearbeitet sein, daß Änderungen in den Korrekturabzügen unnötig sind.

Korrekturkosten in Höhe von mehr als 10% der Satzkosten werden den Autoren belastet. Jeder Arbeit ist eine knappe Zusammenfassung (höchstens 1 Seite) der wesentlichen Ergebnisse anzufügen, möglichst in einer sprachlich einwandfreien englischen Fassung.

**2. Der Kolumnentitel** (Seitenüberschrift), der 72 Buchstaben einschließlich Wortzwischenräume nicht überschreiten darf, sollte vom Autor auf der ersten Seite des Manuskripts angegeben werden.

**3. Fußnoten** mit Widmungen, kurzen Danksagungen an Personen oder Organisationen sind auf der ersten Seite unterzubringen. Fußnoten, die nicht zum Beitragskopf gehören, sind durchzunummerieren.

**4. Kleindruck.** Methodik und weniger wichtige Teile des Textes sind für Kleindruck vorzumerken; die Lesbarkeit des Wesentlichen wird dadurch gehoben.

**5. Zitieren der Literatur.** Hinter den im Text aufgeführten Autorennamen ist jeweils die entsprechende Jahreszahl der Veröffentlichung in Klammern einzusetzen.

Im Literaturverzeichnis sollen nur die Arbeiten aufgeführt werden, auf die im Text Bezug genommen wird.

Bei **Zeitschriftenartikeln** sind folgende Angaben unerlässlich: Initialen und Namen sämtlicher Autoren, vollständiger Titel der Arbeit, Zeitschriftentitel in der Abkürzung nach den World Medical Periodicals, Band-, Anfangs- und Endseitenzahl sowie Jahreszahl.

**Bücher** werden mit Autorennamen, vollem Titel, Auflagezahl, Publikationsort, Verlag und Jahr zitiert.

Die Literaturangaben sind am Schluß der Arbeit nach dem Namen des jeweils ersten Autors in **alphabetischer Reihenfolge** anzuordnen. Mehrere Beiträge eines Verfassers oder der gleichen Verfassergruppe werden chronologisch aufgeführt; wenn sie aus einem Jahr stammen, wird der Jahreszahl a, b, c etc. hinzugefügt.

**6. Illustrationen.** Sämtliche zu einer Arbeit gehörenden Figuren einschließlich **graphischer Darstellungen** sind als Textabbildungen durchzunummerieren. Sie sind getrennt vom Text auf gesonderten Blättern vorzulegen.

Die **Figurenlegenden** sind nicht auf den Abbildungen anzubringen, sondern dem Text in der Reihenfolge der Numerierung als Anhang anzufügen.

Zahl und Größe der Abbildungen müssen auf ein für das Verständnis unerlässliches Minimum beschränkt werden. Unzulässig ist die doppelte Wiedergabe des gleichen Tatbestandes in Tabelle und Kurve. Die Wiederholung bereits publizierter Bilder sowie farbige Reproduktion sind in der Regel nicht möglich.

Vom technischen Standpunkt wird zwischen reinen Schwarz-Weiß-Abbildungen **ohne** Zwischentöne (Strichätzungen) und Bildern **mit** Halbtönen (Autotypen) unterschieden. Bei der Wahl der Abbildungsart sollte immer geprüft werden, ob halbtonfreie Schwarz-Weiß-Abbildungen (schematische Strich- oder Federzeichnungen oder plastische Zeichnungen in Punktier- oder Strichmanier) verwendet werden können.

Als **Vorlagen** werden Original-Kurven oder saubere, in klarem Schwarz und in einheitlicher Linienstärke angelegte Tuschzeichnungen erbeten. Unter Umständen können klar leserliche Skizzen vom Verlag umgezeichnet werden. Für Halbtonbilder (Photos, Mikrophotos) sind saubere, scharfe, tonwertreiche und genau rechtwinklig beschnittene Hochglanzabzüge einzureichen, für Halbtonzeichnungen die Originale. Bei Mikrophotos sollte die Vergrößerung angegeben werden.

Die **Beschriftung** sämtlicher Abbildungen mit Buchstaben, Worten, Ziffern, Pfeilen usw. erfolgt durch den Verlag in der auf den Reproduktions-Maßstab abgestimmten Größe. **Hinweise dürfen deshalb nicht in die Abbildung selbst eingezeichnet werden, sondern werden auf einem über die Vorlage geklebten transparenten Deckblatt erbeten.** Dort sind auch die gewünschten Bildausschnitte und Abstriche unnötiger Randpartien zu markieren. Hinweislinien oder -pfeile sollen ebenfalls nur auf dem Deckblatt eingezeichnet werden, wobei die Endpunkte vom Autor durch Einstich mit einer feinen Nadel auf der darunterliegenden Originalvorlage genau zu fixieren sind. **Elektronenmikroskopische Abbildungen dagegen sollten möglichst vom Autor mit Hilfe des sog. Letraset-(Instant Lettering-) Verfahrens beschriftet werden;** dabei ist die Verkleinerung bei der Reproduktion (Satzspiegel!) zu beachten.

Es empfiehlt sich ferner, auf dem Deckblatt wichtige Abbildungs-Partien zu kennzeichnen, damit die Kunstanstalt bei der Ätzung ihr besonderes Augenmerk darauf richtet.

Wünsche des Autors hinsichtlich des linearen Verkleinerungs- oder Vergrößerungs-Maßstabes sollten auf der Rückseite der Vorlagen mit weichem Bleistift vermerkt werden. Hierbei, insbesondere bei Bildgruppen, ist der zur Verfügung stehende Satzspiegel (122 × 195 mm) zu berücksichtigen.



## Instructions to the Authors

**1. Manuscripts** (typewritten, double-spaced) should be carefully prepared in the style of this journal and proof-read before being submitted. Typographical errors should be corrected legibly. The material should be arranged under the following headings: Introduction, Material and Methods, Results, Discussion, Summary (not exceeding 200 words), and References. The text should be concise and consistent as to spelling, abbreviations, etc. Pages should be consecutively numbered. The inclusion of a carbon copy with the original is recommended in order to facilitate editorial processing. Changes in the proofs should be kept at a minimum; expenses accruing from such corrections exceeding 10% of printing costs will be charged to the authors.

**2.** On the first page of the manuscript the author should furnish the following information: Department, Title, Author(s), Running head (condensed title), not exceeding 72 letters and spaces, and Address to which proofs should be sent.

**3.** All **footnotes** containing dedications and short acknowledgements to persons and organizations should be inserted on the first page. The footnotes, which do not belong to the head of the article should be numbered consecutively.

**4. Small print.** Text of secondary importance, including Material and Methods, should appear in small print and must be indicated as such.

**5. Literature references.** In the text, names of authors should be followed by the year of publication (in parentheses). All papers mentioned in the text, and only these, should be cited in the bibliography.

In the bibliography the following information should be provided for **journal articles**: names and initials of all authors, complete title of paper, name of journal (abbreviated in accord with World Medical Periodicals), number of volume, first and last pages, and year of publication.

**Books** are cited by listing the authors' names, full title, edition, place of publication, publisher and year.

The **bibliography**, to be placed at the end of the paper, should be in **alphabetical order**. Several publications by the same author or group of authors should be listed in chronological order; those that appear in the same year should be distinguished by the suffixes a, b, c, etc.

**6. Illustrations.** All figures including **graphs** are to be numbered consecutively as text figures (Arabic numerals). They must be submitted in finished form on separate sheets. All should have descriptive legends. These must be typed (double-spaced) in numerical order and placed at the end of the manuscript. As with the text, a duplicate set of illustrations will aid editorial processing.

The number and size of the illustrations must be kept to a minimum required for clarification of the text. Only figures not previously published are to be used. Explanations of figures furnished as legends should not be repeated extensively in the text. Numerical data given in graphs or tables must not duplicate each other. As a rule, requests for color reproductions cannot be approved.

From the technical point of view, there are two types of illustrations, line cuts (black and white, with no variation in tone or shading) and halftones (photographs or drawing with variations in shading). Halftones should be submitted only if line cuts (with stippling, cross-hatching, etc.) cannot adequately convey the information intended.

Line drawings and graphs should be drawn with India ink in clean, uniform lines on smooth white paper or Bristol board. Under special circumstances, clearly prepared sketches may be redrawn by the publishers. Photographs must be clean, glossy prints in sharp focus and with strong contrast. They must be trimmed at precise right angles. Halftone drawings must be submitted in the original. Magnifications should be indicated where pertinent.

The **labelling** of all figures with letters, words, numerals, arrows, leaders, etc., is **done by the publishers' draftsman** in a size adjusted to the scale of reproduction. Therefore lettering must not be placed on the figure, but instead on a cover sheet of transparent paper. This overlay is keyed to the illustration at one or two points by placing matching crosses on each, thus ensuring that lettering on the overlay is accurately related to its intended location on the illustration. In case of leaders to minute structures the end points should be precisely indicated by puncture marks with a fine needle. The **lettering of electron micrographs with Letraset (instant lettering) is recommended**; authors should take into consideration reductions in magnification called for during the printing process.

The author may designate areas he considers of special importance on the cover sheet so that the engraver can give them his special attention. Also any cutouts or dispensable marginal areas desired may be indicated.

The author's name, and instructions regarding the desired linear reduction or magnification, should be indicated on the reverse side of the illustration by means of a very soft lead pencil, to avoid indentations. It must be emphasized that the maximum area available for the reproduction of a figure (or an array) is  $122 \times 195$  mm ( $4\frac{3}{4} \times 7\frac{1}{2}$  inches).

**7. Tables** should be numbered consecutively with Arabic numerals. They should be typed on separate sheets.

**8. Mailing.** Manuscripts and illustrations should be safely packed in order to avoid damage in transit.